

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh dari suatu perlakuan terhadap *self-regulated learning* yaitu dengan menggunakan model pembelajaran MASTER. Metode penelitian ini mencakup Jenis dan Pendekatan Penelitian, Desain Penelitian, Tempat dan Waktu Penelitian, Populasi dan Sampel Penelitian, Teknik Pengumpulan Data, Instrumen Penelitian dan Teknik Analisis Data.

##### **1.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan tentang pengaruh suatu perlakuan yang diberikan terhadap *self-regulated learning* siswa kelas VIII-D dan *self-regulated learning* siswa kelas VIII-E SMPN 06 Singosari Malang sebagai pembanding. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Penelitian eksperimen ini dimaksudkan untuk menguji suatu hipotesis. Hipotesis bisa diterima (teruji kebenarannya), tapi bisa juga ditolak (kebenarannya tidak terbukti). Penerimaan atau penolakan hipotesis, lebih mencerminkan suatu percobaan dari pada suatu kepastian (Sugiyono, 2011).

Peneliti menggunakan penelitian eksperimen karena ingin menguji hipotesis, apakah terdapat pengaruh model pembelajaran MASTER terhadap *self-regulated learning* matematis siswa kelas VIII SMPN 06 Singosari Malang. Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *kuantitatif*. Alasan menggunakan pendekatan tersebut adalah data yang diperoleh dari penelitian berupa angka yang akan dipaparkan sesuai hasil pengamatan selama penelitian berlangsung.

##### **1.2 Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design*. Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi *pretest* (angket awal) untuk mengetahui

keadaan awal adakah perbedaan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol (Sugiyono, 2011). Hasil *pretest* (angket awal) yang baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda signifikan (Sugiyono, 2011). Caranya kelas dibagi dua yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional, sedangkan kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran MASTER.

Setelah selesai perlakuan kedua kelas diberi *posttest* (angket akhir) yang bertujuan untuk melihat *self-regulated learning* matematis siswa atas perlakuan yang diberikan. Masing-masing kelompok memiliki tujuan yang dihendak dicapai oleh sang peneliti. Dari kedua kelompok tersebut, maka akan didapatkan sebuah data dan informasi yang akan dijadikan bahan untuk pengambilan kesimpulan. Secara rinci desain *pretest-posttest control group design* dapat dilihat pada tabel 3.2 berikut ini:

**Tabel 3.2** Desain Penelitian

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Kelas Eksperimen	$O_1$	$X$	$O_2$
Kelas Kontrol	$O_1$	-	$O_2$

Sumber: (Sugiyono, 2011)

Keterangan:

$X$  = Perlakuan pada kelas eksperimen

$O_1$  = Angket awal sebelum diberi perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

$O_2$  = Angket akhir sesudah diberi perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

### 1.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 06 Singosari Malang yang beralamat di Perusahaan No. 20 Tunjungtirto Singosari Malang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret disesuaikan dengan waktu mata pelajaran matematika pada semester 2 tahun pelajaran 2017/2018.

#### 1.4 Populasi dan Sampel Penelitian

##### a) Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri 06 Singosari Malang. Populasi terjangkau dari penelitian ini adalah siswa kelas VIII semester genap tahun ajaran 2017/2018 yang terdiri dari 5 kelas sebanyak 190 siswa.

##### b) Sampel

Sampel penelitian ini berjumlah 64 siswa adalah siswa kelas VIII-D dan VIII-E SMPN 06 Singosari Malang tahun ajaran 2017/2018. Sampel diambil secara random dari populasi terjangkau sebanyak 2 kelas. Kelas eksperimen yaitu kelas VIII-E dengan jumlah siswa sebanyak 32 orang terpilih secara random sebagai kelas eksperimen dan secara random pula terpilih kelas kontrol yaitu kelas VIII-D dengan jumlah siswa 32 orang. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *Cluster Random Sampling* karena mengambil dua kelas secara acak dengan karakteristik yang sama dan atas saran dari guru mata pelajaran matematika SMPN 06 Singosari Malang.

#### 1.5 Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dalam penelitian adalah *self-regulated learning* awal siswa sebelum diberikan perlakuan dan *self-regulated learning* akhir siswa setelah diberi perlakuan. Perlakuan yang diberikan adalah dengan model pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol dan perlakuan dengan model pembelajaran MASTER untuk kelas eksperimen. Data terdapat pengaruh atau tidak pada penerapan model pembelajaran MASTER terhadap *Self-Regulated Learning* matematis siswa diperoleh dari rata-rata skor hasil angket kelas kontrol dan kelas eksperimen. Penelitian ini menggunakan dua teknik dalam pengumpulan data, yaitu:

##### 1. Angket

Pada penelitian ini, angket *self-regulated learning* siswa yang akan digunakan diambil dari angket yang sudah valid. Angket yang digunakan

untuk mengetahui tingkat *self-regulated learning* siswa adalah sebagai berikut:

- a. Tertutup karena alternatif jawaban telah ditentukan sebelumnya oleh peneliti.
- b. Berbentuk *checklist* karena memudahkan siswa dalam mengisinya yaitu dengan memberi tanda (✓) pada kolom yang telah disediakan.
- c. Bersifat langsung karena langsung dijawab oleh responden mengenai dirinya.
- d. Menggunakan skala yang dikembangkan oleh Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Jawaban setiap butir instrumen yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sangat negatif. Untuk keperluan kuantitatif, maka jawaban itu diberi skor, pernyataan positif penskorannya:

**Tabel 3.5.1** Penskoran Angket *Self-Regulated Learning*

Alternatif Jawaban	Jenis Pertanyaan	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Adaptasi: (Sugiyono, 2011)

## 2. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk mencari dan melengkapi data.

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

### a) Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini melibatkan dua variabel yaitu:

- 1) Variabel model pembelajaran MASTER. Variabel ini sebagai variabel independen (bebas) yaitu yang memberi pengaruh terhadap *self-regulated learning* siswa, variabel ini disimbolkan dengan huruf *X*.

- 2) Variabel *self-regulated learning* matematis siswa. Variabel ini sebagai dependen (terikat) yaitu hasil pengaruh variabel independen, variabel ini disimbolkan dengan huruf *O*.

b) Sumber Data

Sumber data subjek dari penelitian ini adalah siswa yang menjadi sampel penelitian untuk mendapatkan informasi tentang *self-regulated learning* matematis siswa dan sumber data objek dari penelitian ini adalah hasil angket awal dan angket akhir.

## 1.6 Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini digunakan dua kelompok instrumen yaitu instrumen pelaksanaan penelitian dan instrumen pengumpulan data. Berikut ini adalah penjelasan lebih lanjut mengenai instrumen:

1. Instrumen Pelaksanaan Penelitian

- a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) merupakan sesuatu yang sangat *urgent* yang harus disusun dan dipersiapkan sebelum proses pembelajaran karena bermanfaat sebagai pedoman atau petunjuk arah kegiatan guru dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan. RPP berisi indikator yang akan dicapai, materi, model, pendekatan serta langkah-langkah dalam pembelajaran. Adapun materi ajar dalam penelitian ini adalah Peluang. Pemilihan materi ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa materi ini sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan peneliti dan materi tersebut dipelajari bertepatan saat melakukan penelitian ini. Untuk lebih jelasnya, rincian RPP dalam penelitian ini dapat dilihat pada lampiran.

- b. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa (LKS) berisi tentang ringkasan materi, contoh soal, serta soal-soal latihan yang di dalamnya terdapat masalah dan harus diselesaikan dalam proses pembelajaran. Rincian mengenai LKS dapat dilihat pada lampiran.

2. Instrumen Pengumpulan Data Penelitian

- a. Kisi-kisi Instrument

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket *self-regulated learning*. lembar angket digunakan untuk mengetahui *self-regulated learning* siswa dengan menggunakan *checklist*. Secara lebih rinci akan dijelaskan pada kisi-instrumen sebagai berikut:

Kisi-kisi skala *self-regulated learning* siswa

Penyusunan kisi-kisi instrumen berdasarkan definisi operasional yang kemudian ditentukan indikator-indikatornya. Berdasarkan definisi operasional *self-regulated learning* siswa, maka indikator-indikatornya adalah sebagai berikut:

- 1) Inisiatif belajar
- 2) Mendiagnosa kebutuhan belajar
- 3) Menetapkan tujuan/target belajar
- 4) Memonitor, mengatur dan menkontrol belajar
- 5) Memandang kesulitan sebagai tantangan
- 6) Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan
- 7) Memilih, menerapkan strategi belajar
- 8) Mengevaluasi proses dan hasil belajar
- 9) *Self efficacy*/konsep diri/kemampuan diri

Berdasarkan indikator di atas selanjutnya dijabarkan menjadi butir-butir pertanyaan atau pernyataan. Kisi-kisi instrumen skala *self-regulated learning* siswa secara lebih rinci akan dijelaskan pada tabel berikut:

**Tabel 3.6.1** Kisi-kisi Skala *self-regulated learning* siswa

	Indikator	Nomor Soal		Jumlah
		Positif	Negatif	
<i>Self-Regulated Learning</i>	Inisiatif belajar	1,4,5	2,3,6	6
	Mendiagnosa kebutuhan belajar	9	7,8	3
	Menetapkan tujuan/target belajar	11	10	2
	Memonitor, mengatur dan	12,14	13	3

---

menkontrol belajar			
Memandang			
kesulitan sebagai	16,17	15	3
tantangan			
Memanfaatkan			
dan mencari			
sumber yang	18	19	2
relevan			
Memilih,			
menerapkan	20,21	-	2
strategi belajar			
Mengevaluasi			
proses dan hasil	22,24,26	23,25	5
belajar			
Self			
eficacy/konsep	30	27,28,29,31,32	6
diri/kemampuan			
diri			
Jumlah	16	16	32

---

## 1.7 Teknik Analisis Data

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data bahwa data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Ada beberapa teknik yang dapat digunakan untuk menguji normalitas data, antara lain *kolmogorov-smirnov* dan *shapiro-wilk*. Penelitian ini dalam menguji normalitas data menggunakan uji *kolmogorov-smirnov* dengan hipotesis:

$H_0$  : Data berasal dari distribusi normal

$H_1$  : Data berasal dari distribusi tidak normal

Peneliti menggunakan bantuan *SPSS 21* dalam menguji normalitas kolmogorov-smirnov dengan syarat ketentuan signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Jika

kurang dari 0,05 maka data berasal dari distribusi tidak normal, sedangkan jika lebih dari 0,05 maka data berasal dari distribusi normal

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui perbedaan antara dua keadaan atau populasi, apakah kedua populasi itu homogen atau tidak homogen. Penelitian ini menggunakan uji *Lavene Test*, untuk menguji homogenitas suatu keadaan atau populasi dengan hipotesis:

$H_0$  : Variansi kedua sampel identik (homogen)

$H_1$  : Variansi kedua sampel tidak identik (tidak homogen)

Penelitian menggunakan bantuan SPSS 21 dalam menguji homogenitas uji *Lavene Test* dengan berdasarkan: (1) perbandingan fhitung dan ftabel. Jika fhitung berada diantara nilai -ftabel dan +ftabel maka populasi tersebut identik, tetapi jika fhitung tidak berada diantara nilai -ftabel dan +ftabel maka populasi tersebut tidak identik; (2) probabilitas, ketentuan taraf signifikansi uji menggunakan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Jika  $p - value(sig.) > \alpha$  maka populasi tersebut homogen atau  $H_0$  diterima, tetapi jika  $p - value(sig.) < \alpha$  maka populasi tersebut tidak homogen atau  $H_0$  ditolak.

## 3. Uji Kemampuan Awal

Uji kemampuan awal digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata nilai skor angket awal dari kedua kelas sebelum diberikan perlakuan menggunakan *t-test* dengan taraf signifikansi 5%. Jika signifikansi hitung lebih besar dari 0,05 maka tidak ada perbedaan yang signifikan dan perlakuan dapat dilanjutkan.

## 4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini dengan menggunakan analisis uji-t untuk mengetahui perbedaan rata-rata dari kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peneliti menggunakan bantuan SPSS 21 dalam uji-t yaitu menggunakan *Independent Sample T-test* dengan hipotesis:

$H_0$  :  $\mu_1 = \mu_0$  (Tidak terdapat pengaruh signifikan penerapan model pembelajaran MASTER terhadap kemampuan *self-regulated learning* matematis siswa)



$H_1$  :  $\mu_1 \neq \mu_0$  (Terdapat pengaruh signifikan penerapan model pembelajaran MASTER terhadap kemampuan *self-regulated learning* matematis siswa)

Keterangan:

$\mu_1$  = Rata-rata *self-regulated learning* kelas eksperimen

$\mu_0$  = Rata-rata *self-regulated learning* kelas kontrol

Pengujian hipotesis uji-t ini melihat berdasarkan: (1) perbandingan thitung dan ttabel. Jika thitung berada diantara nilai -ttabel dan +ttabel maka rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama, tetapi jika thitung tidak berada diantara nilai -ttabel dan +ttabel maka rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah berbeda; (2) nilai probabilitas, ketentuan taraf signifikasi uji menggunakan taraf signifikasi  $\alpha = 0,05$ . Jika  $p - value(sig.) > \alpha$  maka rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama atau  $H_0$  diterima, tetapi jika  $p - value(sig.) < \alpha$  maka rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah berbeda atau  $H_0$  ditolak.

